

筑实领新 工业奋进·数智赋能

AI+工业互联网深度融合 政企协同强化应用

3月5日,国务院总理李强在政府工作报告中介绍今年政府工作任务时提出,加紧培育壮大新动能。深化拓展“人工智能+”,促进新一代智能终端和智能体加快推广,推动重点行业领域人工智能商业化规模化应用,培育智能原生新业态新模式。打造“5G+工业互联网”升级版。深化数据资源开发利用,健全数据要素基础制度,建设高质量数据集。完善人工智能治理。围绕这一战略部署,多位全国人大代表、政协委员结合行业实践与前沿趋势,提出系统性建议,为AI与工业互联网的发展建言献策。

全国人大代表杨剑宇:
算力电力协同布局助力AI高速发展

算力是人工智能的核心底座和我国竞争力的重要标志,是智能经济和智能社会创新突破的关键战略资源。近年来,我国算力基础设施建设不断跑出“中国加速度”,已经建成万卡智算集群42个,智算规模达到1590 EFLOPS,位居全球前列。在浙江,中国移动已规划部署覆盖省市县的多层级立体化算力布局。

全国人大代表,中国移动浙江公司党委书记、董事长、总经理杨剑宇指出,算力的尽头是电力。能源供应已与芯片、算力基础设施、大模型、AI应用并列成为全球人工智能竞争的五大核心要素。我国电力供应总量充足,但算力电力协同存在结构性短板,大规模、高可靠、低成本的算力能源供给体系亟待完善和加强。

杨剑宇提出两个建议:一是加强智算中心的电力保供。东部地区算力需求



占全国60%以上,但能源占比不到20%。

智算中心的供电配套亟待加强。建议加强算力与电力的双向协同,加快推进“西电东送”,落实跨省跨区输电通道、储能配套等能力建设;同时,鼓励“电力跟着算力建”,支持东部地区因地制宜加大电力基础设施建设投入,着力保障人工智能应用需求。二是落实智算中心的支持性电力优惠。近年来,我国电力成本持续上涨,电费支出已占智算中心运营成本的一半以上,不利于发挥我国能源规模优势、掌握全球AI竞争主动权。建议支持智算中心先行先试参与全国统一电力市场交易,提升算电协同配置的效率效益;要鼓励算力中心与绿电、水电、核电等发电企业算电直连,在输配电费、项目审批等方面予以政策扶持,切实降低用能成本,促进我国人工智能产业快速发展。

全国人大代表楼向平:
促进国产AI智能体规模化落地

“工业互联网与AI融合正由‘外围辅助’向‘核心生产’渗透,在此进程中,需要着力解决算网底座不牢、平台赋能不深、安全保障滞后、人才供给错配等矛盾,助力融合潜力完全释放。”全国人大代表,中国移动上海公司党委书记、董事长、总经理楼向平对中国工业报表示。

楼向平建议,推行“工业算力服务权益”试点,实现算力资源全域优化配置。依托电信运营商成熟的计费清算体系,推行“话费式”算力漫游机制,实现算力权益“跨省通用、后台清算”,通过“网算双补”引导企业将非实时的大模型预训练等“重活”向西部智算枢纽迁移,实现国家算网资源整体配置效能的最优化。

为建设行业“可信数据空间”,繁荣“工业智能体”应用生态。楼向平建



议,试点建设国家级行业“可信数据空间”,构建“数据可用不可见”的流通新

生态。建议深化“链网协同”,建立国家级“工业智能体”应用市场。打造国家级“工业APP与智能体应用商店”,重点推广“小快轻准”的智能体应用,构建开放、可信的交易环境,推动平台从“卖资源”转向“卖服务”。设立国家级“首版次”工业智能体应用推广专项,支持链主企业开放场景,促进国产AI智能体的规模化落地与迭代成熟。

为构建“评测+保险”联动机制,形成商业化安全信任闭环。楼向平建议,建立“工业AI模型鲁棒性”分级评测体系,设立安全准入“硬门槛”。加快制定量化安全技术标准;授权建设实战化安全攻防靶场,分级评测工业AI模型的抗干扰、抗攻击能力。针对应用于关键信息基础设施及核心控制环节的AI模型,实施强制性安全准入评测,将安全要求从“事后补救”转变为“事前准入”。

全国人大代表程伟:
统筹算力布局 健全普惠机制

近年来,我国持续加大算力基础设施与工业互联网平台建设投入,“东数西算”工程深入推进,工业互联网双跨平台、行业级平台加速布局,基础设施支撑能力显著提升,为产业数字化转型奠定了坚实基础。但与此同时,在服务中小企业转型、释放工业数据价值、推动算力与产业深度融合等方面仍存在诸多堵点难点,直接制约了实体经济数智化升级的步伐和成效。

全国人大代表,中国移动湖南公司党委书记、董事长、总经理程伟认为,运营商等核心主体在全国范围内加快布局算力中心,算力基础设施覆盖率持续提升,但算力资源供给与部分中小企业实际需求之间存在明显的“供需错配”,形成“中小企业有需无算用、服务商有算无地用”的尴尬局面。工业互联网平台作为工业数据汇聚、流转、应用的核心载体,当前仍



面临数据标准不统一、通信协议不兼容与技术架构差异化较大等问题,平台之间难以实现互联互通,形成了明显的

“信息孤岛”和“数据壁垒”。具身智能在规模化落地过程中仍面临多重痛点,难以有效适配制造业尤其是中小企业的转型需求。

对此程伟建议,统筹算力布局,健全普惠机制,推动算力红利直达;统一标准规范,破除数据壁垒,激活数据要素价值;构建“大脑+小脑”协同体系,夯实具身智能产业底座。

“建议加强顶层设计与统筹协调,将具身智能与行业智能化纳入‘人工智能+’重点方向统筹推进,推动行业企业‘小脑’终端能力与全国一体化智算中心‘大脑’算力资源深度耦合、高效联动,打造集中集约、开放共享的具身智能‘大脑+小脑’协同训练与创新平台,重点支持具身智能和面向高端行业的智能化应用,推动人工智能从‘辅助决策’向‘智能执行’延伸。”程伟说道。

全国人大代表夏泳:
支持重庆打造西部智能产业新高地

“作为西部人工智能发展的领跑者,成渝地区在‘双城经济圈’加持下发展能级持续提升,但与东部仍有系统性、全局性差距,成渝地区人工智能企业数量仅占全国5%左右,AI高产出、高被引科学家人数也远落后于北京等城市。”全国人大代表,中国移动重庆公司党委书记、董事长、总经理夏泳表示,为打破“有算力、缺应用”瓶颈,实现从“算力高地”向“产业高地”跨越,重庆正在打造人工智能“两江一湾”为核心载体,构建西部人工智能发展核心引擎。

重庆人工智能产业也实现了快速发展,2024年核心产业规模达171亿元,同比增长13.6%,2025年1至8月同比增长15.4%,为“两江一湾”建设奠定了坚实基础。

尽管重庆人工智能产业发展势头良好,“两江一湾”建设已启动,但在实际



推进中,仍面临平台吸引力、算力门槛、

应用场景示范效应等方面的突出难题,成为制约建设进程的关键瓶颈。

为破解重庆人工智能“两江一湾”建设中的难题,提升成渝地区人工智能产业发展能级,夏泳建议,从国家层面给予支持,通过打造国家级平台、降低算力门槛、承接国家级试点项目,全方位推动“两江一湾”建设,让人工智能技术更好赋能产业创新和城市治理。

夏泳建议,支持重庆在国家“国家新一代人工智能创新发展试验区”的基础上,依托“两江一湾”打造国家人工智能中试基地,尤其将“AI+现代治理”和“AI+先进制造”国家级中试基地落户重庆。借助国家定位提升“两江一湾”的平台能级,擦亮重庆AI名片,加快吸引集聚产业创新生态,破解重庆人工智能创新生态吸引力不足困境,推动产业提速发展。

全国人大代表马奎:
加大对西南地区智算产业发展支持力度

“政府工作报告的部署为信息通信行业发展指明了方向、提供了遵循,让从业者深感重任在肩、信心满怀、动力无穷。”聆听政府工作报告后,全国人大代表,中国移动四川公司党委书记、董事长、总经理马奎立足国家“东数西算”工程整体战略部署,结合前期在西南地区的产业调研和专题研究后他建议,紧抓“人工智能+算力”发展机遇,进一步加大对西南地区智算产业发展的支持力度,推动区域算力资源优势转化为发展优势。

马奎根据在西南地区四川、云南等地的产业调研情况指出,川渝等省份在布局智能算力产业方面,具备能源资源、市场需求等比较优势,但同时面临产业发展不均衡、与实体经济融合应用不深、规模化应用场景偏少等突出问题。为此,马奎聚焦围绕“紧抓‘人工智能+算力’机遇,加大对西南地区智算产业发展支持



力度”提出三点具体建议:一是着力培育“人工智能+算力”

核心产业,加强产业规划及政策支撑。加大政策扶持力度,系统加强电力能源、资金等要素保障,降低智算中心、5G、云专网等信息基础设施的用电成本;加大财政资金支持力度,完善对重大智算项目建设与创新的扶持机制。

二是做强川渝智算产业能级,支持川渝黔渝强基补链、集聚发展。支持川渝等西南省份用好招商与产业培育政策资金,布局算力调度、运营服务等关键环节,引导算力技术研发、人工智能应用等企业向成都科学城等集聚区集聚,完善产业链条、提升产业竞争力。

三是加大技术创新政策扶持力度,提升智算产业应用辐射能级。拓展“人工智能+算力”行业应用。支持各地立足优势产业,在汽车交通、智慧教育、智慧农业等领域打造应用示范,带动全产业链数字化、智能化转型。

全国人大代表刘宏志:
三方面给予老工业基地更多政策支持

传统制造业是实体经济的重要组成部分,“智改数转”是推动制造业高质量发展的关键路径,也是推动老工业基地焕新升级的战略抓手。全国人大代表,中国移动辽宁公司党委书记、董事长、总经理刘宏志向中国工业报表示:“推动东北老工业基地焕新升级,既要立足产业基础发挥比较优势,也要通过政策引导强化要素保障,加快推进‘智改数转’,让传统产业焕发新活力。”

刘宏志认为,目前东北老工业基地“智改数转”节奏整体慢于全国,主要有三方面原因:一是数字化转型资金投入压力大,二是数据要素价值释放受阻,三是智能化应用场景深度不够。

全国政协委员张云泉:
发展健康可持续的算力经济

当前,我国智能体应用在个人工具、移动生活、企业服务等多个领域已展现出蓬勃活力。但值得注意的是,作为一个新兴业态,其整体生态构建仍面临商业化困难、协同规范不完善、安全基础不牢固等基础性、结构性挑战,制约了产业的健康、可持续与高质量发展。

全国政协委员、中国科学院计算技术研究所研究员张云泉建议,通过政策引导、补贴等方式,大力培育个人及企业应用市场。对于个人应用,建议补贴消费者购买智能体订阅服务,由政府与人工智能企业共担成本,还可探索将职业技能提升相关的编程辅助、研究工具等AI应用支出看作职业教育,列入个税专项附加扣除。对于企业应用,建议加大对智能体行业落地地的引导和支持,在非敏感领域减少



私有化部署,鼓励央企采用MaaS等方式,构建智能体应用生态。

与数字经济时代“规模越大、边际成本趋零”不同,算力经济呈现“投入越大、边际成本刚性”的全新规律。张云泉向中国工业报分析道,当前算力领域存在以下突出问题,严重制约算力经济的可持续健康发展:一是价格形成机制缺失,恶性低价竞争蔓延;二是度量标准不统一,缺乏公允定价基础;三是交易机制不健全,价格发现功能空白。

为此,张云泉建议,一是制定《算力服务价格管理办法》,建立科学的算力成本核算体系和价格指导机制。二是设立算力服务高质量发展专项。以校企合作产业化落地的成果,制定并完善《算力服务度量与计价标准》,建立统一的算力度量标准体系。三是参照证券交易所组织架构和运行机制,设立独立于算力供需双方的第三方全国性算力交易所,建设全国统一的算力交易市场。

全国人大代表苗伟:
设立AI大模型训练专用算力开放平台

今年的政府工作报告介绍今年政府工作任务时提出,加紧培育壮大新动能。其中,在培育壮大新兴产业和未来产业方面提到,建立未来产业投入增长和风险分担机制,培育发展未来能源、量子科技、具身智能、脑机接口、6G等未来产业成为工作重点。

“目前,我国已在5G时代实现领跑,6G时代进入无人区,需要提前开展6G原型验证、标准预研与频谱规划。”全国人大代表,中兴通讯股份有限公司党委书记、高级副总裁苗伟建议,坚持新需求引领新供给,新供给创造新需求,以AI智能体终端应用创新驱动网络智能化演



进,以网络能力适度超前部署支撑未来应用生态,促进新场景开拓、新市场创造,引领产业跨越式发展,为6G领先找到一条确定性路径,牢牢掌握未来发展主动权。

苗伟指出,人工智能技术的不断发展,对算力的需求也在持续增长,目前符合时代需求的智能算力供给仍有缺口。

因此,苗伟建议,设立AI大模型训练专用算力开放平台,根据用户需求动态分配算力,实现负载均衡。同时坚持实行分级定价与补贴政策,建立“阶梯式收费”机制。推动AI大模型健康发展、服务实体经济。



本版内容均由中国工业报耿鹏飞采写